

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-186988

(43)Date of publication of application : 08.07.1994

(51)Int.Cl.

G10K 15/04  
G06F 13/00  
G11B 27/10  
G11B 27/34  
H04M 11/08

(21)Application number : 04-339019

(71)Applicant : BROTHER IND LTD

(22)Date of filing : 18.12.1992

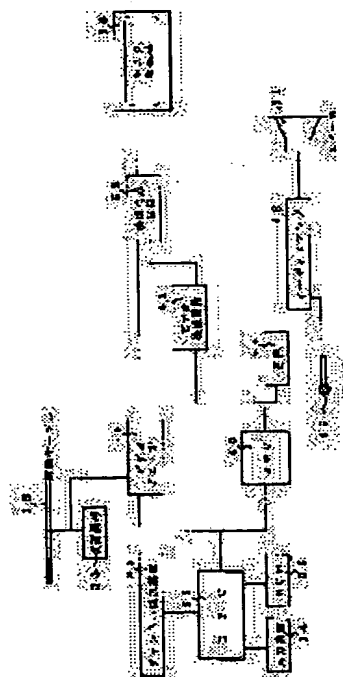
(72)Inventor : ISHIKAWA SEIKO

(54) CENTRALIZED CONTROL SYSTEM OF ACOUSTIC DEVICE

**(57)Abstract:**

**PURPOSE:** To decrease the amount of data on background images and also switch and display background image matching music tones each time music is played in the system which performs centralized control over KARAOKE terminal machine.

**CONSTITUTION:** The data on the background images are stored in a centralized control unit. The data on the background images are classified by music tones and plural data are prepared for one music tone. A KARAOKE terminal machine receives data on plural background images by a video tuner 38 at all times and a channel selecting device 35 selects data on a background image matching a music tone. Codes indicating music tones are added to the music data so as to select background images.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 03.04.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 30.05.2000

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-186988

(43)公開日 平成6年(1994)7月8日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
G10K 15/04	302 D	9381-5H		
G06F 13/00	351 E	7368-5B		
G11B 27/10	A	8224-5D		
27/34	P	8224-5D		
H04M 11/08		8627-5K		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 8 頁)

(21)出願番号 特願平4-339019

(22)出願日 平成4年(1992)12月18日

(71)出願人 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

(72)発明者 石川 せい子

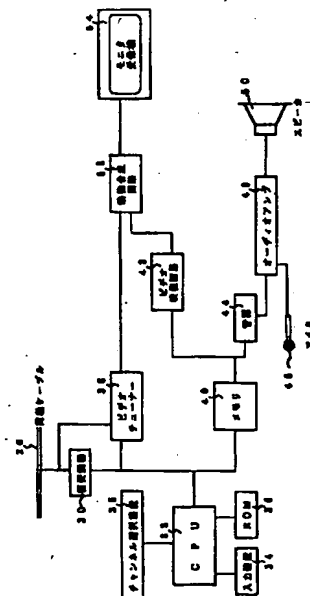
名古屋市瑞穂区苗代町15番1号ブラザー工業株式会社内

(54)【発明の名称】 音響装置の集中管理システム

(57)【要約】

【目的】 カラオケ端末機を集中管理するシステムにおいて、背景映像のデータ量を減らし、かつ、曲調にあった背景映像を曲の演奏毎に切り換えて表示させる。

【構成】 集中管理装置内に背景映像のデータを格納する。背景映像のデータは曲調によって分類され、一つの曲調に対して複数用意されている。カラオケ端末機では、ビデオチューナー38によって複数の背景映像のデータを常時受信し、チャンネル選択装置35によって曲調にあった背景映像のデータを選択する。曲データには、背景映像選択のため、曲調を表わすコードが付加されている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 映像を表示すると共に音楽を演奏する複数の音響装置と、それらの音響装置と通信回線を介して接続され、各音響装置の管理を行う集中管理装置とからなる音響装置の集中管理システムであって、

前記集中管理装置は、

複数の演奏曲毎にその曲名、歌詞、演奏曲の趣向、音響データ等からなる音楽データを記憶する音楽データ記憶手段と、

前記音楽データを構成する演奏曲の趣向毎に異なる映像データを記憶すると共に、同一の趣向において複数種類の映像データを記憶する映像データ記憶手段と、

前記音響装置から送信される演奏曲の選曲情報を受信する選曲情報受信手段と、

前記選曲情報と対応した前記音楽データを前記音楽データ記憶手段より読み出して前記音響装置へ送信する音楽送信手段と、

前記映像データを前記映像データ記憶手段より読み出して前記音響装置へ送信する映像送信手段とを備え、

前記音響装置は、

前記集中管理装置に対し、前記選曲情報を送信する選曲情報送信手段と、

前記集中管理装置より送信される前記映像データ及び前記音楽データを受信する映像音楽受信手段と、

前記集中管理装置より送信される前記音楽データを構成する演奏曲の趣向に基づいて、その趣向で分類される映像データを選択すると共に、同じ趣向の演奏曲が続けて選曲された場合には、同じ趣向で且つ異なる映像データを選択する映像データ選択手段と、

その映像データ選択手段によって選択された一つの映像データと、前記選曲情報に対応した演奏曲の歌詞、曲名などのデータとを合成する映像合成手段と、

その映像合成手段によって合成された映像を表示する表示手段と、

前記選曲情報に対応した演奏曲の音響データを再生し、音楽を演奏する演奏手段とを備えたことを特徴とする音響装置の集中管理システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、音響装置の集中管理システムに関し、さらに詳細には演奏曲の趣向に応じて映像データを選択するための構成に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、映像装置を備えたいわゆるカラオケ装置を、複数台集中的に管理するシステムにおいて、集中管理部としての、一つの演奏曲に対応した音楽データ及び映像データを複数曲分記憶したビデオディスクを収納したオートチェンジャーを含むプレーヤーシステムは、接続するカラオケ装置に相当する台数よりも若干少なめ（各装置で再生に支障がない程度）に備えつけられ

ている。

【0003】 このようなオートチェンジャーを含むプレーヤーシステムでは、収納曲数を確保するために100枚以上のビデオディスクを収納するものであり、システムは非常に大きなものとなっている。また、このプレーヤーシステムに接続されるカラオケ装置の数が多い場合には、演奏曲の配信に時間がかかるなどの問題が生じるため、プレーヤーシステムの数ある程度は確保しておく必要がある。そのため、そのプレーヤーシステムを設置するために広い面積を確保する必要があった。また、将来、毎月リリースされるビデオディスクの数がオートチェンジャーに入りきらなくなった場合は、プレーヤーシステム全体のシステム変更を余儀なくされるという問題も生じる。

【0004】 これに対し本出願人は、特願平4-155220号の願書に添付した明細書及び図面にて、集中管理部に複数種類の映像データを持ち、演奏曲の趣向（ジャンル）に応じた映像データを表示することのできるシステムを提案している。この提案は、集中管理部から曲の趣向によって分類した複数の映像データを同時に出力し、カラオケ装置側において演奏曲の趣向に応じた映像データを選択するというものである。つまり、このシステムでは、映像データと音楽データとは別々に記憶されており、それら是一对一で対応していないため映像データの量はきわめて低く抑えられている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記の提案では同一の趣向の曲が連続して演奏された場合には、同じ映像データが流れ続けることになり、視覚的に変化に乏しく、カラオケ装置の使用の際に盛り上がり欠缺するという欠点がある。

【0006】 本発明は、上述した問題点を解決するためになされたものであり、一つの趣向に対して複数の映像データを記憶させることにより、同一の趣向の曲が連続して演奏された場合でも視覚的な変化を持たせることのできる音響装置の集中管理システムを提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 この目的を達成するために本発明の音響装置の集中管理システムは、映像を表示すると共に音楽を演奏する複数の音響装置と、それらの音響装置と通信回線を介して接続され、各音響装置の管理を行う集中管理装置とからなる音響装置の集中管理システムであって、前記集中管理装置は、複数の演奏曲毎にその曲名、歌詞、演奏曲の趣向、音響データ等からなる音楽データを記憶する音楽データ記憶手段と、前記音楽データを構成する演奏曲の趣向毎に異なる映像データを記憶すると共に、同一の趣向において複数種類の映像データを記憶する映像データ記憶手段と、前記音響装置から送信される演奏曲の選曲情報を受信する選曲情報受

信手段と、前記選曲情報と対応した前記音楽データを前記音楽データ記憶手段より読み出して前記音響装置へ送信する音楽送信手段と、前記映像データを前記映像データ記憶手段より読み出して前記音響装置へ送信する映像送信手段とを備え、前記音響装置は、前記集中管理装置に対し、前記選曲情報を送信する選曲情報送信手段と、前記集中管理装置より送信される前記映像データ及び前記音楽データを受信する映像音楽受信手段と、前記集中管理装置より送信される前記音楽データを構成する演奏曲の趣向に基づいて、その趣向で分類される映像データを選択すると共に、同じ趣向の演奏曲が続けて選曲された場合には、同じ趣向で且つ異なる映像データを選択する映像データ選択手段と、その映像データ選択手段によって選択された一つの映像データと、前記選曲情報に対応した演奏曲の歌詞、曲名などのデータとを合成する映像合成手段と、その映像合成手段によって合成された映像を表示する表示手段と、前記選曲情報に対応した演奏曲の音響データを再生し、音楽を演奏する演奏手段とを備えている。

【0008】

【作用】上記の構成を有する本発明の音響装置の集中管理システムにおいて、その集中管理装置では、音楽データ記憶手段は、複数の演奏曲毎にその曲名、歌詞、演奏曲の趣向、音響データなどからなる音楽データを記憶する。映像データ記憶手段は、前記音楽データを構成する演奏曲の趣向毎に異なる映像データを記憶すると共に、同一の趣向において複数種類の映像データを記憶する。選曲情報受信手段は、音響装置から送信される演奏曲の選曲情報を受信する。音楽送信手段は、選曲情報と対応した音楽データを音楽データ記憶手段より読み出して音響装置へ送信する。映像送信手段は、映像データを映像データ記憶手段より読み出して音響装置へ送信する。

【0009】また、音響装置では、選曲情報送信手段は、集中管理装置に対し選曲情報を送信する。映像音楽受信手段は、集中管理装置より送信される映像データ及び音楽データを受信する。映像データ選択手段は、集中管理装置より送信される音楽データを構成する演奏曲の趣向に基づいて、その趣向で分類される映像データを選択すると共に、同じ趣向の演奏曲が続けて選曲された場合には、同じ趣向で且つ異なる映像データを選択する。映像合成手段は、映像データ選択手段によって選択された一つの映像データと、選曲情報に対応した演奏曲の歌詞、曲名などのデータとを合成する。表示手段は、映像合成手段によって合成された映像を表示する。演奏手段は、選曲情報に対応した演奏曲の音響データを再生し、音楽を演奏する。

【0010】

【実施例】以下、本発明を具体化した一実施例を図面を参照して説明する。

【0011】図1は、本発明の集中管理装置の構成を示

すブロック図である。

【0012】制御部10は、集中管理装置全体を制御するもので、図示しない周知のCPUやROM、RAMからなる。制御部10には、6台のビデオディスク12が接続されている。

【0013】6台のビデオディスク12は、演歌、ポップス、ニューミュージックなどの曲の趣向（ジャンル）によって分けられた映像データを再生する。本実施例では、これら三つの趣向にそれぞれ二台のビデオディスク12を割り当てている。

【0014】6台のビデオディスク12は、それぞれ変調器20に接続されている。ビデオディスク12で再生される映像データは、標準のNTSCのビデオ信号なので、変調器20は、これらを各チャンネルの周波数帯域に変換し、RF信号を出力する。

【0015】各変調器20は、ヘッドアンプ24と接続されている。ヘッドアンプ24は、変調器20からの出力であるRF信号と、後述する復変調器22からの出力であるRF信号とを多重化する。さらにヘッドアンプ24は、同軸ケーブル26に接続されている。よって、同軸ケーブル26には各ビデオディスク12において再生される映像データが別々の周波数で流されている。また、同軸ケーブル26上には、集中管理装置から送出される情報だけでなく、各カラオケ端末機から集中管理装置に向けて送出される情報もあり、各々特定のチャンネル周波数が割り当てられている。

【0016】音楽データ記憶装置16は、カラオケの音響データ、曲名、歌詞、曲調などの音楽データを記憶している。この音楽データは、カラオケ端末機からの選曲情報に対応して読み出され、データ入出力部14、復変調器22、ヘッドアンプ24及び同軸ケーブル26を通してカラオケ端末機に送信される。

【0017】図2は、本発明の音響装置であるカラオケ端末機の構成を示すブロック図である。一つの集中管理装置には、複数台のカラオケ端末機が、同軸ケーブル26を介して接続されている。

【0018】復変調器30は、同軸ケーブル26を通して図1の集中管理装置から送られてきた音楽データを受信する。また、後述する選曲情報を同軸ケーブル26を通して図1の集中管理装置に送信する。

【0019】CPU32は、カラオケ端末機全体の制御を行なう。CPU32には、入力装置34、チャンネル選択装置35、ROM36が接続されている。入力装置34は、例えばキーパネルなどで構成され、演奏を希望する曲番号が入力される。入力装置34により入力された曲番号は、選曲情報として出力され、復変調器30及び同軸ケーブル26を通じて集中管理装置へ送出される。チャンネル選択装置35は、復変調器30を通して受信した音楽データのうちの曲調に関するデータに基づいて、同軸ケーブル26に流れている映像信号のうちの

一つの映像データを選択するチャンネル選択信号を出力する。ROM36には、カラオケ端末機を制御するためのプログラム等が格納されている。

【0020】ビデオチューナー38は、同軸ケーブル26上の映像データを受信している。また、ビデオチューナー38は、CPU32を介してチャンネル選択装置35からのチャンネル選択信号を受け取り、同軸ケーブル26上にある映像データのうち、そのチャンネルで同軸ケーブル26に流されている映像データを選択して、映像合成回路52に出力する。

【0021】メモリ40は、復変調器30によって受信された音楽データを格納する。格納された音楽データのうち、音響データは音源44に送られて音響信号に変換された後、オーディオアンプ48を通してスピーカ50より出力される。なお、オーディオアンプ48には歌唱のためのマイク46も接続されており、マイク46より音声が入力されるとオーディオアンプ48にてミキシングされてスピーカ50より出力される。

【0022】また、メモリ40に格納された音楽データのうち、曲名および歌詞データはビデオ映像回路42で歌詞映像データに変換され映像合成回路52に出力される。映像合成回路52では、ビデオチューナー38からの出力である映像データと、ビデオ映像回路42からの出力である歌詞映像データとが合成され、モニタ受像機54に出力される。音源44における音響データの演奏と歌詞データの表示とは、CPU32によって同期がとられている。

【0023】さらに、メモリ40に格納された音楽データのうち曲調データは、上述したようにチャンネル選択装置35によって利用される。

【0024】図3は、図1に示す音楽データ記憶装置16内を説明する図である。音楽データは、曲番号60aと、曲名60bと、曲調コード60cと、音響データ60dと、歌詞データ60eとから構成されている。カラオケ端末機から送出された選曲情報は、同軸ケーブル26からヘッドアンプ24、復変調器22、データ入出力部16を介して集中管理装置の制御部10に読み込まれる。制御部10は、この選曲情報に基づいて送出すべき音楽データの曲番号60aを決定し、この曲番号60aに対応する曲名60b、曲調コード60c、曲データ60d、歌詞データ60eを上述したようにカラオケ端末装置に送信する。

【0025】図4は、カラオケ端末機のチャンネル選択装置35での映像データ選択の動作を説明するフローチャートおよび図である。図4(b)は、映像信号の各チャンネルと映像の内容の対応を示すテーブルである。この図4(b)に示すように、チャンネル1及び2には演歌の映像が割り当てられ、チャンネル3及び4にはポップスの映像が割り当てられ、チャンネル5及び6にはニューミュージックの映像が割り当てられている。そし

て、チャンネル1と2とは別の映像が、チャンネル3と4とは別の映像が、チャンネル5と6とは別の映像が流れている。

【0026】以下、図4(a)に示すフローチャートにしたがって、演奏曲に対応する映像データを選択する際の動作について説明する。

【0027】チャンネル選択装置35は、曲調コード毎に曲の演奏回数をカウントするカウンタを有しており、そのカウンタのカウント値はカラオケ端末機の動作開始時に0にリセットされている。本実施例では、カウンタとして、演歌の演奏回数をカウントする演歌カウンタと、ポップスの演奏回数をカウントするポップスカウンタ、ニューミュージックの演奏回数をカウントするニューミュージックカウンタの3種類がある。

【0028】まず、カラオケ端末機が集中管理装置から音楽データを受け取ると、その音楽データのうちの曲調データがチャンネル選択装置35に読み込まれる(S1)。曲調コードが0の場合は(S2; Y)、演歌の演奏カウンタが1加算される(S3)。続いて、演歌の演奏カウンタが奇数か偶数かの判断がなされ、奇数の場合は(S4; Y)、チャンネル1の映像データが選択される(S5)。偶数の場合は(S4; N)、チャンネル2の映像データが選択される(S6)。

【0029】曲調コードが0でない場合は(S2; N)、曲調コードが1かどうかの判断に移り、1の場合は(S7; Y)、ポップスの演奏カウンタが1加算される(S8)。続いて、ポップスの演奏カウンタが奇数か偶数かの判断がなされ、奇数の場合は(S9; Y)、チャンネル3の映像データが選択される(S10)。偶数の場合は(S9; N)、チャンネル4の映像データが選択される(S11)。

【0030】さらに、曲調コードが1でない場合は(S7; N)、曲調コードが2かどうかの判断に移り、2の場合は(S12; Y)、ニューミュージックの演奏カウンタが1加算される(S13)。続いて、ニューミュージックの演奏カウンタが奇数か偶数かの判断がなされ、奇数の場合は(S14; Y)、チャンネル5の映像データが選択される(S15)。偶数の場合は(S14; N)、チャンネル6の映像データが選択される(S16)。

【0031】なお、曲調コードが0、1、2のいずれでもない場合(S12; N)は、どの映像データも選択されないが、本実施例においてはこの場合はありえない。

【0032】このようにして、例えば演歌ばかりが続いて演奏された場合でも、曲の演奏毎に映像データが切り替わるので、次の曲に移ったのに同じ映像データが流れ続けているという不自然さが解消される。

【0033】以上のように、本実施例によれば、6台のビデオディスク12に記憶されている6種類の映像データのうち演奏曲の曲調に応じた映像が選択されるので、

従来のように各演奏曲毎に映像データを持つ必要がない。このため、1曲当たりに必要なデータ量を大幅に削減することができる。

【0034】また、本実施例では、曲調コードを3個、一つの曲調につき映像データを2種類設けたが、この数は任意に変化させることができる。例えば、一つの曲調につき映像データを3種類設けた場合には、図4のS4、S9、S14での処理を、カウンタの値を3で割った余りの数によって3種類に分岐させればよい。

【0035】本実施例では、映像データの記録媒体としてビデオディスクを挙げたが、ビデオディスクに代えてハードディスク（CD-ROM）、ビデオテープ等、各種の画像メモリを使用できる。

【0036】また、音楽データをMIDI規格によるデータとして格納し、音楽情報の他に歌詞を表示するための情報をも含ませるようにすることもできる。音楽データをこのように構築すれば、例えば通信回線を使用して外部から音楽データをダウンロードし、このデータを読みだし再生するといったシステムを構築することもできる。本発明をこのようなシステムに構築すれば、比較的

【0037】

【発明の効果】以上説明したことから明かなように、本発明の音響装置の集中管理システムによれば、一つの曲の趣向に複数の映像を持たせ、これを順次切り換えて表

示するようにしたので、同じ趣向の曲が続いて演奏された場合でも、同じ映像が流れ続けるという不自然さが解消される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例の集中管理装置の構成を示すブロック図である。

【図2】本実施例のカラオケ端末機の構成を示すブロック図である。

【図3】本実施例の音楽データ記憶装置の内容を示す図である。

【図4】本実施例のチャンネル選択装置の動作を示す図である。

【符号の説明】

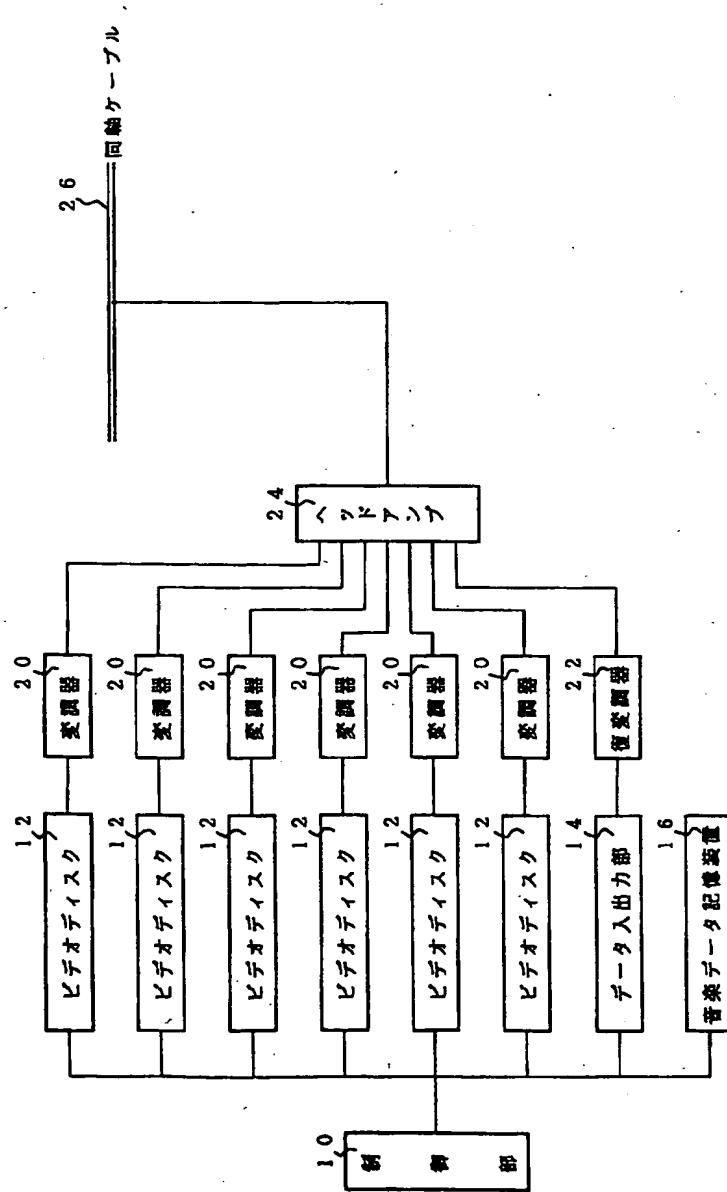
- 10 制御部
- 12 ビデオディスク
- 14 データ入出力部
- 16 音楽データ記憶装置
- 32 CPU
- 35 チャンネル選択装置
- 38 ビデオチューナー
- 40 メモリ
- 44 音源
- 50 スピーカ
- 52 映像合成回路
- 54 モニタ受像機

【図3】

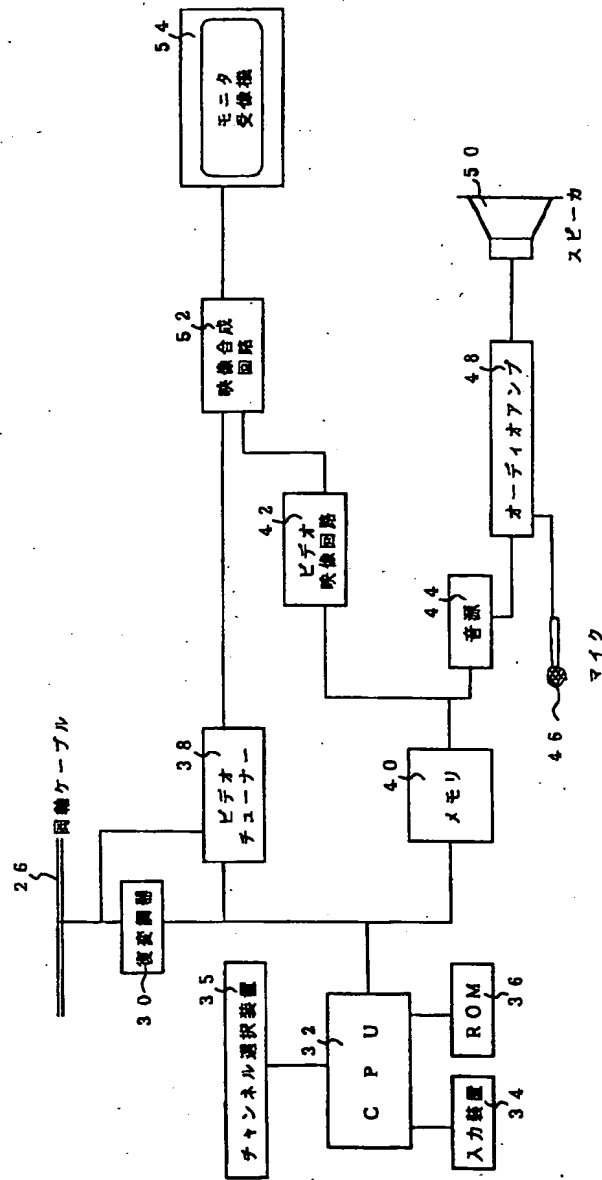
曲番号	曲名	曲調コード	曲データ	歌詞データ
0001	秋風	1		
0002	ブランデーグラス	0		
0003	北風の歌	0		
0004	雨人がサンタクロース	2		
0005	3年目の静寂	0		
0006	白いスイートピー	1		
⋮	⋮	⋮		

曲調コード  
0: 静寂  
1: ポップス  
2: ニューミュージック

【図1】



【図2】





【図4】

